

\*Auteur correspondant.

Adresse e-mail : [c.bonnyaud@gmail.com](mailto:c.bonnyaud@gmail.com)

**Mots clés :** Hémiparésie ; Lokomat ; Contrainte ; Asymétrie ; Entraînement à la marche ; Paramètres biomécaniques de marche

**Introduction.**— À ce jour, aucune étude n'a évalué l'impact d'un entraînement à la marche robotisé sur les paramètres cinématiques et cinétiques de marche des sujets hémiparétiques. L'entraînement par contrainte semble une approche intéressante dans la rééducation des patients ayant subi un AVC. Un paradigme innovant serait de proposer aux patients hémiparétiques une contrainte robotique au cours d'un entraînement à la marche.

**Objectif.**— Comparer un paradigme novateur d'entraînement à la marche par contrainte cinématique asymétrique via le Lokomat (avec une contrainte négative du membre inférieur non-parétique et une contrainte positive du membre inférieur parétique) à un entraînement conventionnel symétrique sur Lokomat chez des sujets hémiparétiques.

**Méthode.**— Vingt-six sujets hémiparétiques ont été inclus dans cette étude randomisée contrôlée. Les sujets ont suivi soit l'entraînement à la marche avec Lokomat expérimental (LE) soit l'entraînement à la marche avec Lokomat conventionnel (LC). Une analyse 3D de la marche était réalisée avant, immédiatement après l'entraînement et après 20 min de repos.

**Résultats.**— Le pic de flexion de genou côté parétique était significativement plus important à la suite de l'entraînement LE en comparaison à l'entraînement LC et, les deux entraînements induisaient des modifications différentes de la réaction verticale au sol à la phase de simple appui. Par ailleurs, plusieurs paramètres spatio-temporels, cinématiques et cinétiques étaient significativement améliorés à l'issue de l'entraînement, quel que soit son type.

**Discussion et conclusion.**— La contrainte cinématique par exosquelette avec contrainte négative du membre inférieur non-parétique et contrainte positive du membre inférieur parétique semble être une approche efficace pour améliorer spécifiquement la flexion de genou côté parétique des patients ayant subi un AVC. Cette étude met également en évidence des améliorations spatio-temporelles, cinématiques et cinétiques des paramètres de marche à la suite d'un entraînement sur Lokomat chez des sujets hémiparétiques, ce qui a rarement été investigué auparavant.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2013.07.008>

CO49-004-f

## Évaluation de la qualité du sommeil chez les hémiparétiques vasculaires



S. Salah<sup>\*</sup>, N. Lazreg, H. Migaou, S. Boudokhane, E. Toulgui, A. Nouria, A. Jellad, Z. Ben Salah Frih

Service de médecine physique, rééducation et réadaptation fonctionnelle, CHU Fattouma Bourguiba, rue 1<sup>er</sup> juin, 5000 Monastir, Tunisie

\*Auteur correspondant.

Adresse e-mail : [sanasalah@live.fr](mailto:sanasalah@live.fr)

**Mots clés :** Troubles du sommeil ; Arrêt vasculaire cérébral ; Syndrome d'apnée du sommeil

**Objectifs.**— Évaluer la qualité du sommeil d'une population de patient victime d'un AVC ischémique.

**Patients et méthodes.**— Étude prospective réalisée entre décembre 2012 et mars 2013. Les données étudiées étaient d'ordres épidémiologiques et cliniques. Le profil anxio-dépressif était évalué par le score « The Hospital Anxiety and Depression scale » (HAD) et la qualité de vie (QDV) par « The Short Form 12 » (SF12). La qualité du sommeil était évaluée par l'échelle de somnolence d'Epworth, par l'index de qualité du sommeil de Pittsburgh (PSQI) et par un enregistrement polygraphique.

**Résultats.**— Nous avons recensé 22 patients d'âge moyen 54,2 ans  $\pm$  10 ans. Le sex-ratio H/F était de 2,6. Parmi ces patients, 77,3 % avaient au moins un facteur de risque cardiovasculaire et 59,1 % avaient deux facteurs de risque ou plus. La majorité de nos patients (95,4 %) étaient hémiparétiques. Le côté gauche était atteint dans 54,5 % des cas. Tous nos patients étaient anxieux et/ou dépressifs (HAD-Anxiété moyen à 11,5  $\pm$  2,9 et HAD-Dépression moyen à 11,3  $\pm$  3,3). Pour la QDV, la composante physique du score SF12 était de 33,9  $\pm$  4,3 et la composante mentale était de 37,3  $\pm$  10,9. Le score d'Epworth moyen était de 8,8  $\pm$  4,4 considéré assez élevé pour demander un enregistrement polygraphique et le PSQI moyen était de 7,6  $\pm$  3,2. Une altération du score d'Epworth était

significativement associée au score HAD-Anxiété ( $r = 0,4$ ,  $p = 0,05$ ). Un PSQI élevé était significativement corrélé à l'âge ( $r = 0,45$ ,  $p = 0,03$ ) et au score HAD-Anxiété ( $r = 0,65$ ,  $p = 0,001$ ). Un syndrome d'apnée du sommeil (SAS) était confirmé chez 18 % de nos patients.

**Discussion.**— La relation entre troubles du sommeil et AVC est établie. La somnolence diurne excessive causée par un SAS ou la fatigabilité secondaire à l'insomnie ont des répercussions majeures sur la capacité du patient à déployer des efforts dans le cadre de sa réadaptation. Le dépistage de ces troubles est important pour préserver le pronostic vital (prévention secondaire des AVC) et pour améliorer le pronostic fonctionnel.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2013.07.009>

CO49-005-f

## Impact d'un contrat d'autorééducation guidée sur la marche chez les patients hémiparétiques chroniques. Une étude prospective



N. Khalil<sup>\*</sup>, E. Hutin, T. Santiago, S. Joudoux, J.-M. Gracies

AP-HP, groupe hospitalier Henri-Mondor, université Paris-Est-Créteil, unité de neurorééducation, service de médecine physique et de réadaptation, 50, avenue du Maréchal-de-Lattre-de-Tassigny, 94010 Créteil, France

\*Auteur correspondant.

Adresse e-mail : [nathalie.kh@gmail.com](mailto:nathalie.kh@gmail.com)

**Mots clés :** Parésie spastique ; Contrat d'autorééducation guidée ; Vitesse de marche

**Introduction.**— Au-delà de neuf mois post AVC, les programmes de rééducation conventionnelle (RC) sont sans efficacité significative sur la vitesse de marche. Nous proposons aux patients ayant des capacités cognitives suffisantes de suivre un programme basé sur un contrat d'autorééducation guidée (CAG) où le thérapeute devient un éducateur, « entraînant » le patient techniquement, sélectionnant et expliquant les exercices requis, et psychologiquement, par un contrat où les patients s'engagent à réaliser quotidiennement les exercices prescrits et les documenter par écrit dans un carnet, régulièrement contrôlé par le thérapeute.

**Méthodes.**— Douze patients hémiparétiques chroniques (SF, 49  $\pm$  5 ans, 77  $\pm$  20 mois post AVC) ont été examinés à huit semaines d'écart, sans injection de toxine botulique dans l'intervalle. En plus d'une moyenne de deux heures hebdomadaires d'une RC libérale, six d'entre eux pratiquaient plus de trois heures hebdomadaires d'autorééducation guidée (CAG). Les critères de jugement étaient la vitesse de marche confortable et maximale chaussé, l'amplitude passive maximale de dorsiflexion de cheville à vitesse lente ( $X_{V1}$ ), l'angle de ressaut ( $X_{V3}$ , Tardieu) et l'amplitude active de dorsiflexion de cheville (A), genou fléchi et tendu.

**Résultats.**—  $X_{V1}$  genou tendu était le seul paramètre différant au départ entre les deux groupes (CAG, 93°  $\pm$  4 ; RC, 82°  $\pm$  1,  $p = 0,01$ , Mann-Whitney). Après huit semaines, la vitesse de marche chaussé augmentait de 0,77  $\pm$  0,13 à 0,88  $\pm$  0,13 m/s (+14 %) dans le groupe CAG et de 0,68  $\pm$  0,13 à 0,69  $\pm$  0,13 m/s (+1,4 %) dans le groupe RC ( $p < 0,01$ , Test exact de Fischer).  $X_{V1}$  augmentait de 3,3° genou fléchi et de 5,5° genou tendu dans le groupe CAG, alors qu'elle diminuait de 0,6° et 4,6° respectivement dans le groupe RC (NS). À genou tendu augmentait de 8,2 % dans le groupe CAG alors qu'elle diminuait de 8 % dans le groupe RC (NS).

**Conclusion.**— Chez des patients hémiparétiques chroniques, le CAG semble améliorer la vitesse de marche par rapport à une rééducation conventionnelle.

*Pour en savoir plus*

Gracies JM, et al. Contrat d'Autorééducation Guidée dans la Parésie Spastique. De Boeck éditions; 2013. 108p.

Gracies JM. Autoprise en charge du membre supérieur chez l'hémiparétique : expérience pilote d'un programme intensif d'étirements et de mouvements alternatifs rapides à domicile au long cours. Ann Méd Phys 2003.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2013.07.010>

CO49-006-f

## La qualité de la vie des personnes aphasiques après accident vasculaire cérébral



C. Lucot<sup>a</sup>, M. Koleček<sup>b</sup>, K. Laurent<sup>c</sup>, B. Darrigrand<sup>d</sup>, J. Bordes<sup>c</sup>, P.-A. Joseph<sup>c</sup>, P. Dehail<sup>c</sup>, J.-M. Mazaux<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Université de Franche-Comté, UFR SMP orthophonie, 10 ter, avenue Denfert-Rochereau, 25000 Besançon, France

<sup>b</sup> Université Bordeaux-Segalen, EA 4139 santé et qualité de vie, Bordeaux, France

<sup>c</sup> Université Bordeaux-Segalen, EA 4136 handicap et système nerveux, CHU de Bordeaux, Bordeaux, France

<sup>d</sup> Université Bordeaux Segalen, EA 4136 handicap et système nerveux, CH de Libourne, Libourne, France

Adresse e-mail : [claire.lucot@gmail.com](mailto:claire.lucot@gmail.com)

**Mots clés :** Aphasie ; Qualité de la vie ; Accident vasculaire cérébral

Du fait d'importantes difficultés pour utiliser des questionnaires à support verbal, la qualité de la vie (QDV) des personnes aphasiques par accident vasculaire cérébral (AVC) reste mal connue. Une méta-analyse récente par Hilari et al. ont identifié certains facteurs prédictors, mais on manque de données sur des échantillons représentatifs et on ne sait pas si tous les paramètres de la QDV sont affectés par l'aphasie.

**Objectif.** Documenter la QDV de personnes aphasiques, ses différentes dimensions et ses facteurs d'influence.

**Patients et méthodes.** Cent-un patients de l'enquête épidémiologique d'Aquitaine présentée à la SOFMER, Nantes (Lagadec et al., 2011), ont été comparés à 154 témoins sains et 55 patients victimes d'AVC sans aphasie. La QDV a été évaluée par des versions françaises du SIP-65 (Benaïm et al., 2003) et de la Li Sat-11 (Branholm et Fugl-Meyer, 1996).

**Résultats.** La QDV des personnes aphasiques est significativement inférieure à celle des sujets sains sur tous les paramètres du SIP-65, sauf l'alimentation, et significativement inférieure à celle des sujets AVC non aphasiques sur cinq paramètres : fatigue, occupations à la maison, déplacements à l'extérieur, communication et loisirs. Selon la Li Sat-11, les personnes aphasiques sont significativement moins satisfaites de leur vie que les témoins sains dans toutes ses dimensions, et significativement moins satisfaites que les sujets AVC non aphasiques sur neuf paramètres : vie en général, autonomie, loisirs, ressources, relations avec le conjoint, sexualité, contacts avec les amis, santé physique et santé psychologique. L'influence de la sévérité de l'aphasie, de l'état fonctionnel (Index de Barthel), des capacités de communication et de la thymie est retrouvée en analyse univariée. Des analyses multivariées sont en cours.

**Discussion et conclusion.** Par rapport à des patients victimes d'AVC sans aphasie, celle-ci altère donc la QDV notamment dans ses dimensions relationnelles, familiales et sociales. Ce constat doit être pris en compte dans les projets thérapeutiques, et des approches favorisant l'insertion psychosociale des personnes aphasiques doivent être développées.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2013.07.011>

CO49-007-f

## Évolution après six ans d'intervalle de la qualité de vie de 68 patients locked in syndrome



M.-C. Rousseau<sup>a,\*</sup>, M.-G. Genestier<sup>b</sup>, F. Pellas<sup>c</sup>, B. Bussel<sup>d</sup>, V. Blandin<sup>b</sup>, T. Billette de Villemeur<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Fédération des hôpitaux de polyhandicap et multihandicap, hôpital San Salvador, Assistance Publique Hôpitaux de Paris, BP 80, 83407 Hyères cedex, France

<sup>b</sup> Association ALIS, France

<sup>c</sup> Hôpital de Nîmes, CHU, Nîmes, France

<sup>d</sup> Hôpital de Garches, Assistance Publique Hôpitaux de Paris, Garches, France

<sup>e</sup> Fédération des hôpitaux de polyhandicap et multihandicap, service de neuropédiatrie, hôpital Armand-Trousseau, Assistance Publique Hôpitaux de Paris, France

\*Auteur correspondant.

Adresse e-mail : [marie-christine.rousseau@ssl.aphp.fr](mailto:marie-christine.rousseau@ssl.aphp.fr)

**Mots clés :** Locked in syndrome ; Qualité de vie

**Objectif.** Évaluer l'évolution de la qualité de vie de patients en locked-in syndrome (LIS) sévère (tétraparésie, nécessité de dispositifs d'aide à la communication et à la mobilisation) à six ans d'intervalle.

**Patients et méthodes.** Un questionnaire a été adressé à 68 patients LIS. Les éléments suivants étaient demandés : âge, sexe, étiologie et ancienneté du LIS, situation familiale, autonomie pour les déplacements en fauteuil roulant électrique (FRE), modes de communication, dispositifs médicaux, existence de

douleurs chroniques, le souhait éventuel d'être euthanasié, le souhait d'être réanimé en cas de nécessité. Pour l'ensemble des patients la qualité de vie avait été évaluée par l'échelle Anamnestic Comparative Self Assessment (ASCA) qui est une auto évaluation du bien être général allant de -5 à +5, l'évaluation a été faite une première fois en 2007 puis en 2013.

**Résultats préliminaires.** Sex-ratio : 40 hommes/huit femmes, âge moyen 53 ans (28–80). La qualité de vie des LIS n'a pas varié de façon significative après six ans sur l'ASCA qui est en moyenne à +1 ( $p = 0,17$ ). Les principales étiologies du LIS sont : accident vasculaire ischémique (56), accident vasculaire hémorragique (deux), traumatisme (sept), autre (trois). La durée moyenne du LIS en 2013 était de 13,7 ans (6–34). Le lieu de vie est à 80 % le domicile, dans 16 % un établissement médico-social et dans 4 % un établissement sanitaire (CRF). Soixante pour cent des LIS vivent en couple. Concernant les dispositifs médicaux : 44,1 % ont une gastrostomie, 31 % une trachéotomie et 12 % une sonde urinaire à demeure. 50 % sont équipés de dispositifs informatiques d'aide à la communication, 57,4 % sont autonomes au fauteuil roulant électrique. 44,1 % présentent des douleurs chroniques, 2,9 % ont un souhait d'euthanasie mais 64,7 % envisagent une réanimation en cas de nécessité.

**Discussion.** Ce travail démontre d'une part que la qualité de vie des patients LIS est préservée et que d'autre part, elle se maintient dans le temps. Les principaux facteurs pouvant expliquer le maintien de la qualité de vie chez les LIS sont : le maintien au domicile, la vie en couple, l'accès aux interfaces de communication informatique, l'aide aux déplacements en fauteuil roulant électrique par l'adjonction d'interfaces adaptées.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2013.07.012>

## Oral communications

### English version

CO49-001-e

## Evolution of sensory reweighting after stroke

I. Bonan

Service MPR, CHU de Rennes, 2, rue Henri-Le-Guilloux, 35000 Rennes, France

E-mail address : [isabelle.bonan@chu-rennes.fr](mailto:isabelle.bonan@chu-rennes.fr)

**Keywords :** Balance control; Stroke; Hemiplegia; Sensory reweighting

**Objectives.** Continuous re-weighting of sensory information is required for a flexible control of upright stance. We recently showed that patients after recent stroke may be highly dependent on visual, proprioceptive and/or vestibular information [1]. The aim of this study was to describe the evolution of these sensory comportments.

**Methods.** Thirty subjects with a first and unique hemispheric stroke (age =  $54.7 \pm 10.6$ , 21 men, right lesion = 13) and 20 control subjects (age =  $50.0 \pm 17.1$ , 11 men) were studied. Postural control while standing at rest was probed with successively tendon vibration, visual optokinetic and vestibular galvanic stimulations. Patients were investigated mean 2 months after stroke, using a force platform (Technoconcept®). Patients as controls were retested 1 month later. Analysis was conducted from composite scores for each sensory stimulation as the mean of the absolute value of the displacement of the centre of pressure in the different directions.

**Results.** Both control and stroke patients showed large inter-individual variations. Patients were globally more sensitive than controls (mean global score = 49.4, SD 18.9 versus 36.5, SD 12.8,  $P = 0.01$ ). They were excessively reliant on visual information ( $P = 0.01$ ) and to vestibular stimulation ( $P = 0.05$ ). While the scores were reproducible at one month in controls, patients displayed different kinds of evolution, sensory dependence remaining in most of them, but decreasing for some even increasing for a few. Implication in rehabilitation: Post stroke comportment regarding sensory reweighting is a complex and evolutive behavior. Better knowledge is needed to build personalized rehabilitation programmes.

### Reference

[1] Bonan IV, Marquer A, Eskizmirililer S, Yelnik AP, Vidal PP. Sensory reweighting in controls and stroke patients. *Clin Neurophysiol* 2013;124:713–22. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2013.07.013>